

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19


Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb2251b61b4016730c1d9a13e175ba

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан факультета ветеринарной  
медицины, доцент

  
Фамилия: В.В. Дронов  
ветеринарн.  
медицин:

« 09  2020г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЗООЛОГИЯ**

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Ветеринария направленность (профиль): Болезни продуктивных  
и непродуктивных животных

Год начала подготовки: 2020

**п. Майский, 2020**

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г.;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. №1367;
- профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 23 августа 2018 г. №547н

**Составители:** кандидат биологических наук, доцент кафедры земледелия, агрохимии и экологии Олива Тамара Владимировна.


**Рассмотрена** заседании кафедры земледелия, агрохимии и экологии  
« 14 » июня 2020 г., протокол № 14

Зав. кафедрой  Ширяев А.В., доцент, к. с.-х.н.

**Согласована** с выпускающей кафедрой незаразной патологии

« 3 » мая 2020 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Роменская Н.В.

## **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ**

### **1.1. Цель**

Цель – ознакомить студентов с биологическим многообразием животных, изучить их морфологию, основы физиологии, образ жизни, географическое распространение; происхождение, классификация, роль в биосфере и в жизни человека; методы прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований, влияние животных различных таксонов на жизнь человека.

### **1.2. Задачи**

Задачи – изучить основные признаки животного типа организации; место животных в трофических цепях и в биосфере Земли в целом; основные закономерности эволюции животного мира; принципы филогенетической систематики и построения иерархической таксономии царства животных; современное состояние животного мира и проблемы сохранения его разнообразия.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Зоология относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.16) основной образовательной программы. Дисциплина призвана обучить будущего специалиста зоологии, как комплексной науке, дать представление о морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии животных.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Зоология (школьный курс)
	2. Общая биология (школьный курс)
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ общебиологические понятия и термины;</li><li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ анализировать физиологические показатели у животных; использовать адаптивные реакции биологических объектов в окружающей среде.</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ знаниями о строении и поведении, средах обитания биологических объектов.</li></ul>

Дисциплина является предшествующей для физиологии, паразитологии.

Преподавание курса зоология неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<b>ОПК-1.1.</b> Определяет место организма в систематике соответствующего царства, оценивая особенности его структуры и функции, роль в биосфере	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции,</li> <li>- биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять прогрессивные, примитивные, а также черты специализации в организации животных;</li> <li>- сравнивать животных разных систематических групп;</li> <li>- рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зоологическими терминами и понятиями, методами описания и классификации животных;</li> <li>- методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований;</li> <li>- приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма и навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком.</li> </ul>

## IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b>		
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Общая трудоемкость, всего, час	<b>108</b>	<b>108</b>
<i>зачетные единицы</i>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>32,25</b>	<b>14,95</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	16	4
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	-	
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	16	4
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	-	-
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	4,5
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет ( <i>КЗ</i> )	0,25	0,25
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	-	-
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	-	-
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	0,2
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>59,75</b>	<b>89,05</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	12	12
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	16	16
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	19,75	41,05
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	4	4
Подготовка к зачету	8	16

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
<b>Модуль 1. «Зоология беспозвоночных»</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
1. Подцарство одноклеточные	12	2	2	8	11	1	-	10
2. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	8	2	2	4	11,5	0,5	1	10
3. Тип Членистоногие. Систематика членистоногих.	12	2	2	8	11,5	0,5	1	10
<b>Модуль 2. «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
1. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночордовые.	6	-	1	5	8,5	-	0,5	8
2. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы.	8	2	1	5	8,5	0,5	-	8
3. Класс Костные рыбы. Систематика надкласса Рыбы	8	2	1	5	8,5	-	0,5	8
4. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	8	2	1	5	6,5	0,5	-	6
<b>Модуль 3 «Зоология гомойотермных позвоночных животных»</b>	<b>29,75</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>19,75</b>	<b>31,05</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>29,05</b>
1. Класс Птицы. Класс Птицы (систематика)	9	2	2	5	11	0,5	0,5	10
2. Класс млекопитающие (морфология).	8	1	2	5	10,5	-	0,5	10
3. Класс млекопитающие (систематика)	12,75	1	2	9,75	9,55	0,5		9,05
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	-				-			
<i>Текущие консультации</i>	-				4,5			
<i>Установочные занятия</i>	-				2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,25				0,25+0,2(ККН)			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	32,25	16	16	-	14,95	4	4	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	16				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	59,75				89,05			
<i>Общая трудоемкость</i>	108				108			

## 4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1. «Зоология беспозвоночных»</b>
<b>1. Подцарство одноклеточные</b>
1.1. Общая характеристика типа Простейшие, кл. Саркодовые, строение, форма, распространение.
1.2. Характеристика кл. Жгутиконосцы.
1.3. Характеристика кл. Споровики, жизненные циклы представителей класса.
1.4. Характеристика кл. Инфузории.
<b>2. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.</b>
2.1. Характеристика кл. Трематоды, Ленточные черви, жизненные циклы представителей классов.
2.2. Характеристика Круглых червей, жизненные циклы представителей типа.
2.3. Характеристика типа Кольчатые черви.
<b>3. Тип Членистоногие. Систематика членистоногих.</b>
3.1. Характеристика кл. Ракообразные.
3.2. Характеристика кл. Паукообразные. Изучение ротовых конечностей представителей класса.
3.3. Характеристика кл. Насекомые. Изучение ротовых аппаратов насекомых, их развитие.
<b>Модуль 2. «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»</b>
<b>1. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночордовые.</b>
1.1. Характеристика подтипов, строение, развитие, распространение представителей.
<b>2. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы.</b>
2.1. Характеристика подтипа Позвоночные, изучение систематики кл. Круглоротые, особенности строения, распространение.
2.2. Характеристика кл. Хрящевые рыбы, систематика, особенности строения, распространение животных.
<b>3. Класс Костные рыбы. Систематика надкласса Рыбы</b>
3.1. Характеристика класса Костные рыбы, особенности строения, развитие систем органов.
3.2. Изучение систематики класса Костные рыбы.
<b>4. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.</b>
4.1. Характеристика класса Земноводные, систематика, особенности строения, развитие, распространение.
4.1. Характеристика класса Пресмыкающиеся, систематика, особенности строения, развитие, распространение.
<b>Модуль 3 «Зоология гомойотермных позвоночных животных»</b>
<b>1. Класс Птицы. Класс Птицы (систематика)</b>
1.1. Характеристика класса Птицы, особенности строения, развитие, распространение.
1.2. Изучение систематики кл. Птицы
<b>2. Класс млекопитающие (морфология).</b>
2.1. Характеристика класса Млекопитающие, особенности строения, развитие, распространение.
<b>3. Класс млекопитающие (систематика).</b>
3.1. Характеристика класса Млекопитающие, изучение систематики животных.



## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-1.1.</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>59,75</b>	<b>Зачет</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Зоология беспозвоночных»</b>		<b>ОПК-1.1.</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
1.	Подцарство одноклеточные		12	2	2	8	Устный опрос		
2.	Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.		8	2	2	4	Устный опрос, тестирование		
3.	Тип Членистоногие. Систематика членистоногих.		12	2	2	8	Устный опрос		
<b>Модуль 2. «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»</b>		<b>ОПК-1.1.</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>20</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
1.	1. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Подтип Личиночнохордовые.		6	-	1	5	Устный опрос		
2.	2. Подтип Позвоночные. Класс Круглоротые. Класс Хрящевые рыбы.		8	2	1	5	Устный опрос		
3.	3. Класс Костные рыбы. Систематика надкласса Рыбы		8	2	1	5	Устный опрос		

4.	4. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.		8	2	1	5	Устный опрос, тестирование		
<b>Модуль 3 «Зоология гомойотермных позвоночных животных»</b>		<b>ОПК-1.1.</b>	<b>29,75</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>19,75</b>		<b>11</b>	<b>20</b>
1.	1. Класс Птицы. Класс Птицы (систематика)		9	2	2	5	Устный опрос		
2.	2. Класс млекопитающие .		8	1	2	5	Письменная контр. работа		
3.	3. Класс млекопитающие. Систематика.		12,75	1	2	9,75	Устный опрос Тестирование		
<b>II. Творческий рейтинг</b>								<b>2</b>	<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>								<b>3</b>	<b>10</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>								<b>+</b>	<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>							<b>Зачет</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый	+

ти прикладных практических требований	преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки: Форма контроля «зачет»:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### 5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95142>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Олива Т.В. Учебно-методическое пособие по курсу: «Зоология»: для студентов высших учебных заведений сельскохозяйственных специальностей 111100 – «зоотехния» / Т. В. Олива, Г. В. Шевченко; БелГСХА им. В.Я. Горина. – Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, – 2011. – 154 с.

2. Олива Т.В., Е.А. Кузьмина Учебно-методическое пособие по курсу «Зоология»: учебное пособие по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата) и по специальности 36.05.01 - Ветеринария (уровень специалитета) / Т. В. Олива, Е. А. Кузьмина ; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - 149 с. – Режим доступа:

[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112810103826662114&Image\\_file\\_name=Akt%5F526%5CОлива%5FЗоологиya%5FUчеб%5Fметод%5Fспособ%2Epdf&Image\\_file\\_mfn=50451&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=0&IMAGE\\_DOWNLOAD\\_TEXT=1#search=%22%22](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112810103826662114&Image_file_name=Akt%5F526%5CОлива%5FЗоологиya%5FUчеб%5Fметод%5Fпособ%2Epdf&Image_file_mfn=50451&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22)

3. Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных. [Электронный ресурс] / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 208 с.

Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/53678>

4. Дауда, Т.А. Зоология позвоночных. [Электронный ресурс] / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 224 с.

Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/53679>

5. Дауда, Т.А. Практикум по зоологии. [Электронный ресурс] / Т.А. Дауда, А.Г. Кощев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 320 с. - Режим доступа:

<http://e.lanbook.com/book/53677>

#### **6.2.1. Периодические издания**

1. Сельскохозяйственная биология

2. Журнал «Природа» <http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx>

3. Журнал «Биология» <http://bio.1september.ru/>

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном

поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

#### Перечень методических указаний по освоению дисциплины

1. Олива Т.В., Е.А. Кузьмина Учебно-методическое пособие по курсу «Зоология»: учебное пособие по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата) и по специальности 36.05.01 - Ветеринария (уровень специалитета) / Т. В. Олива, Е. А. Кузьмина; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - 149 с. – [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=13271616228672519&Image\\_file\\_name=Akt%5F526%5CОлива%5FZoologiya%5FUчеб%5Fметод%5Fспособ%2Epdf&Image\\_file\\_mfn=50451&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=0&IMAGE\\_DOWNLOAD\\_TEXT=1#search=%22%22](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=13271616228672519&Image_file_name=Akt%5F526%5CОлива%5FZoologiya%5FUчеб%5Fметод%5Fпособ%2Epdf&Image_file_mfn=50451&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22)
2. Олива Т.В. Учебно-методическое пособие по курсу: «Зоология» / Т. В. Олива, Г. В. Шевченко; БелГСХА им. В.Я. Горина. – Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, – 2011. – 154 с. – 20 экз.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к экзамену/зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2. Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

2. Учебные видеофильмы: «Империя чужих: Насекомые», «Большое жало», «Планета животных», «Хищные птицы», «Мелкие хищники», «Флора и фауна Земли» и др

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и

	т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант»

	(для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЗООЛОГИЯ**

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций и видеофильмов, проектор, экран)
- учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации
- лаборатория «Биологии», оснащенные лабораторным оборудованием, аудитория 933.
- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

Для проведения занятий лекционного типа используется набор демонстрационного оборудования (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций), учебно-наглядных пособий.

### **7.1. Оборудование**

1. Учебные микроскопы – 13 штук
2. Бинокуляры - 2 штуки
3. Учебные лупы – 25 штук

### **7.2. Перечень наглядных пособий**

#### **7.2.1. Таблицы**

1. Тип Простейшие. Жгутиконосцы.
2. Трипаносома.
3. Лейшмания.
4. Энтамебы: кишечная и дизентерийная.
5. Класс споровики. Цикл развития токсоплазмы.
6. Класс споровики. Цикл развития кокцидий.
7. Класс споровики. Цикл развития малярийного плазмодия.



8. Класс инфузории. Инфузория-туфелька, половой процесс у инфузорий.
9. Тип плоские черви. Белая планария.
10. Цикл развития ланцетовидного сосальщика.
11. Жизненный цикл печеночного сосальщика.
12. Жизненный цикл кошачьей двуустки
13. Класс ленточные черви. Матка открытого и закрытого типа.
14. Схема развития невооруженного цепня.
15. Жизненный цикл лентеца широкого.
16. Жизненный цикл эхинококка.
17. Жизненный цикл мозговика овечьего.
18. Жизненный цикл аскариды.
19. Цикл развития острицы.
20. Жизненный цикл трихинеллы.
21. Тип кольчатые черви. Малощетинковые и многощетинковые черви.
22. Тип членистоногие. Класс ракообразные. Внутреннее строение речного рака.
23. Класс паукообразные. Вскрытый паук-крестовик.
24. Внутреннее строение жука-плавунца.
25. Систематика насекомых.
26. Строение вши.
27. Строение блохи
28. Строение медоносной пчелы.
29. Тип Моллюски. Беззубка.
30. Класс брюхоногие. Систематика.
31. Класс головоногие.
32. Тип иглокожие.
33. Тип Хордовые. Позвоночные. Схема кровообращения ланцетника.
34. Класс костные рыбы. Речной окунь.
35. Класс земноводные. Лягушка.
36. Развитие лягушки.
37. Класс пресмыкающиеся.
38. Класс птицы. Голубь.
39. Систематика птиц.
40. Происхождение и эволюция птиц.
41. Класс млекопитающие. Скелет собаки.
42. Строение головного мозга у позвоночных.
43. Схема развития животного мира.

#### **7.2.2. Микро- и макропрепараты**

1. Эвглена зеленая.
2. Вольвокс
3. Парамеция.
4. Опалины.
5. Ланцетовидный сосальщик.
6. Печеночный сосальщик.

7. Финна эхинококка.
8. Ленточные черви.
9. Аскарида.
10. Дождевой червь.
11. Нереиды.
12. Медицинская пиявка.
13. Речной рак, членистые конечности.
14. Паук-крестовик.
15. Хелицеры и педипальпы паука.
16. Хелицеры и педипальпы клеща.
17. Тарантул.
18. Рабочие пчелы.
19. Самка и самец обыкновенного комара.
20. Самка и самец малярийного комара.
21. Вши.
22. Блохи.
23. Мухи.
24. Постельный клоп.
25. Коллекция типы ротовых аппаратов насекомых.
26. Ланцетник.
27. Поперечный срез через тело ланцетника в области жаберного отдела.
28. Поперечный срез через тело ланцетника в области кишечника.
29. Рыбы (скелеты, вскрытые, невскрытые).
30. Лягушки (скелеты, вскрытые).
31. Цикл развития лягушки: личинки разного возраста головастика.
32. Ящерицы (скелеты, вскрытые).
33. Змеи (влажные, скелет ужа).
34. Черепахи (скелет).
35. Птицы (скелеты, влажные вскрытые).
36. Крысы (скелет, влажные вскрытые).
37. Скелет крота.
38. Муляжи костной вскрытой рыбы
39. Муляжи лягушки.
40. Муляжи по теме: эволюция кровеносной системы позвоночных животных.
41. Муляжи по теме: эволюция нервной системы позвоночных животных.

<b>Виды специальных помещений</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6	Специализированная мебель на 150 посадочных мест. Технические средства обучения: Проектор Epson EB-X8, компьютер ASUS, интерактивная доска
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 933	Специализированная мебель на 36 посадочных мест. Технические средства обучения: Оборудование и наглядные материалы по биологии и зоологии: микроскопы, стенды, влажные и фиксированные препараты, географические карты. Парты, стулья, доска, переносное демонстрационное оборудование (проектор, экран, ноутбук).
Помещение для самостоятельной работы № 505 Учебная аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Технические средства обучения: Компьютеры Dualcore Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, учебные стенды
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 МБ PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI

## **7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422, 524.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа,	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std

<p>групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №524,503</p>	<p>2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №407</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021</p>

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного

доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине «Зоология»

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Ветеринария направленность (профиль): Болезни продуктивных  
и непродуктивных животных

Год начала подготовки: 2020

п. Майский, 2020

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>ОПК-1</b>	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<b>ОПК-1.1.</b> Определяет место организма в систематике соответствующего царства, оценивая особенности его структуры и функции, роль в биосфере	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> - основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, - биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека	Модуль 1 Зоология беспозвоночных	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 Зоология пойкилотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 3 Зоология гомойотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	итоговое тестирование, вопросы к зачету
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> - выделять прогрессивные, примитивные, а также черты специализации в организации животных; - сравнивать животных разных систематических групп; - рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции и прогнозировать последствия своей профессиональной	Модуль 1 Зоология беспозвоночных	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 Зоология пойкилотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 3 Зоология гомойотермных позвоночных животных	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	итоговое тестирование, вопросы к зачету



				деятельности с точки зрения биосферных процессов.			
			Третий этап (высокий уровень)	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зоологическими терминами и понятиями, методами описания и классификации животных;</li> <li>- методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований;</li> <li>- приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма и навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком.</li> </ul>	<p><b>Модуль 1</b> <b>Зоология</b> <b>беспозвоночных</b></p>	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					<p><b>Модуль 2</b> <b>Зоология</b> <b>пойкилотермных позвоночных животных</b></p>	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					<p><b>Модуль 3</b> <b>Зоология</b> <b>гомойотермных позвоночных животных</b></p>	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	итоговое тестирование, вопросы к зачету

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<i>ОПК-1.1. Определяет место организма в систематике соответствующего царства, оценивая особенности его структуры и функции, роль в биосфере</i>	<i>Компетентность по определению места организма в систематике соответствующего царства, оценивая особенности его структуры и функции, роль в биосфере не сформирована</i>	<i>Частично определяет место организма в систематике соответствующего царства, оценивая особенности его структуры и функции, роль в биосфере</i>	<i>Определяет место организма в систематике соответствующего царства, оценивая особенности его структуры и функции, роль в биосфере</i>	<i>Свободно определяет место организма в систематике соответствующего царства, оценивая особенности его структуры и функции, роль в биосфере</i>
	<b>Знать:</b> - основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, - биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека	Не знает основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, не знает биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека	Частично знает основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, не знает биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека	Знает основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, не знает биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека	Свободно знает основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, не знает биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека
	<b>Уметь:</b> - выделять прогрессивные, примитивные, а также	Не умеет выделять прогрессивные, примитивные, а также	Частично умеет выделять прогрессивные, примитивные, а также	Умеет выделять прогрессивные, примитивные, а также	Свободно умеет выделять прогрессивные, примитивные, а также

<p>черты специализации в организации животных; - сравнивать животных разных систематических групп; - рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.</p>	<p>черты специализации в организации животных; Не умеет сравнивать животных разных систематических групп; Не умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.</p>	<p>черты специализации в организации животных; Частично умеет сравнивать животных разных систематических групп. Частично умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.</p>	<p>черты специализации в организации животных; Умеет сравнивать животных разных систематических групп; Умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.</p>	<p>черты специализации в организации животных; Свободно умеет сравнивать животных разных систематических групп. Свободно умеет рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.</p>
<p><b>Владеть:</b> - зоологическими терминами и понятиями, методами описания и классификации животных; - методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; - приемами мониторинга животных, способами оценки и</p>	<p>Не владеет зоологическими терминами и понятиями, методами описания и классификации животных; Не владеет методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; не владеет приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей жи-</p>	<p>Частично владеет зоологическими терминами и понятиями, методами описания и классификации животных. Частично владеет методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; частично владеет приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особен-</p>	<p>Владеет зоологическими терминами и понятиями, методами описания и классификации животных. Владеет методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; владеет приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма и навыка-</p>	<p>Свободно владеет зоологическими терминами и понятиями, методами описания и классификации животных. Свободно владеет методами прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований; свободно владеет приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особен-</p>

	контроля морфологических особенностей животного организма и навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком.	вотного организма и навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком.	стей животного организма и навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком.	ми прогнозирования последствий уничтожения животных человеком.	стей животного организма и навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком.
--	--	--	---	--	---

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга (степени подготовленности студента к изучению дисциплины)**

1. Определение понятия жизни. Главные свойства живых организмов.
2. Отличия растений от животных.
3. Наивысшие и низшие систематические таксоны.
4. Прокариоты и эукариоты: сходство и различия, примеры
5. Эволюционно-обусловленные уровни организации живого
6. Элементарная эволюционная единица и явление на каждом уровне жизни. Определения.
7. Основные этапы развития жизни на Земле (химический, предбиологический, биологический, социальный).
8. Характеристика инфузории-туфельки.
9. Характеристика молочной планарии.
10. Характеристика бычьего цепня.
11. Цикл развития аскариды.
12. Цикл развития печеночного сосальщика.
13. Особенности строения паука-крестовика.
14. Особенности строения майского жука.
15. Особенности строения речного окуня.
16. Особенности строения прудовой лягушки.
17. Особенности строения ящерицы прыткой.
18. Особенности строения голубя.
19. Особенности строения млекопитающих.
20. Характеристика основных представителей отряда приматы.
21. Характеристика основных представителей парнокопытных.
22. Характеристика основных представителей непарнокопытных.
23. Характеристика основных представителей хищных млекопитающих.
24. Характеристика основных представителей отряда грызуны.
25. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области из редкой категории.
26. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области из исчезающей категории.
27. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области из нулевой категории.
28. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области IV категории.
29. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области V категории.
30. Представители из аннотированного списка Красной Книги Белгородской области VI категории.

#### **3.2. Примеры Тестовых заданий**

**Первый этап (пороговой уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Примеры тестовых задания**

<b>Модуль 1</b>	
<b>Вопрос</b>	<b>Варианты ответов</b>
1. Инвазионные заболевания вызывают:	1) дизентерийная амеба 2) спорынья 3) полихеты 4) парамеции
2. Резервуар природного очага кожного лейшманиоза:	1) грызуны 2) копытные 3) птицы 4) псовые
3. Промежуточный хозяин в цикле развития трематод:	1) брюхоногие моллюски 2) двусторчатые моллюски 3) низшие ракообразные 4) кольчатые черви
4. Окончательный хозяин в цикле развития бычьего цепня:	1) человек 2) крупный рогатый скот 3) лошадь 4) все названные организмы
5. Окончательный хозяин в цикле развития мозговика овечьего:	1) псовые 2) мелкий рогатый скот 3) лошадь 4) все названные организмы
6. Органеллами передвижения простейших не являются:	1) параподии 2) псевдоподии 3) реснички 4) миофибриллы
7. В неблагоприятных условиях обитания простейшие образуют:	1) споры 2) цисты 3) мерозоит 4) коноид
<b>Модуль 2</b>	
1. Дают возможность рыбе осуществлять повороты, погружаться и всплывать, а также поддерживать равновесие плавники:	а) грудные б) брюшные в) спинной г) подхвостовой д) хвостовой.
2. Костные рыбы, в отличие от хрящевых:	1) имеют плавательный пузырь; 2) обитают в морях и океанах; 3) характеризуются внутренним оплодотворением и прямым развитием; 4) имеют двухкамерное сердце и

	замкнутую кровеносную систему.
3. У земноводных впервые появляется:	1) череп и позвоночник; 2) барабанная перепонка и одна слуховая косточка; 3) многочисленные кожные железы; 4) тонкий и толстый кишечник.
4. В какой орган из сердца по сосудам поступает кровь у рыб?	1) в жабры 2) в легкие 3) в головной мозг 4) в почки.
5. Выберите признак, характерный только для типа Хордовых:	1) развитие из трех зародышевых листков; 2) орган дыхания – жабры или легкие; 3) нервная система имеет форму трубки; 4) замкнутая кровеносная система.
6. Кровеносная система земноводных представлена:	1) сердце двухкамерное, один круг кровообращения 2) сердце двухкамерное, два круга кровообращения 3) сердце трехкамерное, два круга кровообращения
7. Выделительная система рептилий характеризуется наличием:	1) туловищных почек 2) тазовых почек 3) почек 4) метанефридиями
<b>Модуль 3</b>	
1. В коже большинства млекопитающих расположены железы:	а) сальные б) потовые в) копчиковые г) млечные д) слизистые е) пахучие.
2. У самцов птиц имеется (ютя) семенник(и):	а) парные бобовидные; б) один нитевидный; в) парные длинные, заполненные молоками; г) многочисленные пузыревидные
3. У самок птиц оплодотворение яйцеклеток происходит в:	а) клоаке б) яйцеводе; в) яичнике г) внешней среде.
4. Выберите представителей отряда непарнокопытные млекопитающие:	а) лошадь; б) свинья; в) бегемот; г) капибара
5. Выберите представителей отряда парнокопытные млекопитающие:	а) лошадь; б) свинья; в) носорог; г) капибара

6. Выберите представителей отряда хищные млекопитающие:	а) медведь; б) слон; в) носорог; г) капибара
---	---

### Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### Второй этап (продвинутый уровень)

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

### Примеры тестовых задания

Модуль 1	
Вопрос	Варианты ответов
1. Место локализации токсоплазмы:	1) в тканях и органах 2) в тонком кишечнике 3) в толстом кишечнике 4) в клоаке
2. Самый крупный одноклеточный паразит человека:	1) энтамеба дизентерийная 2) балантидий 3) малярийный плазмодий 4) власоглав
3. Эритроцитарная шизогония малярийного плазмодия - это:	1) образование мерозоитов 2) выход мерозоитов в ток крови 3) внедрение спорозоитов в эритроциты 4) формирование гаметоцитов
4. Простейшие, передающиеся с помощью переносчиков:	1) лейшмании 2) лямблии 3) балантидий 4) дизентерийная энтамеба
5. Токсоплазма локализуется в организме человека в:	1) в любых органах и тканях 2) только в головном мозге



	3) только в мышцах 4) только в легких
6. Патогенное действие трихинеллы:	1) отеки мышц лица, шеи, пояса передних конечностей 2) застой желчи 3) кашель с мокротой и примесью крови 4) кровоизлияния в головной мозг
<b>Модуль 2</b>	
1. Газообмен у лягушек происходит в	а) коже б) легких в) легких и коже г) ротовой полости
2. У гадюки пища переваривается за счет	а) секрета слюнных желез б) желудочного сока и секрета печени в) секрета поджелудочной железы г) желудочного сока, желчи и сока поджелудочной железы
3. Пресмыкающиеся унаследовали от земноводных:	а) грудную клетку; б) кожное дыхание; в) два круга кровообращения; г) внутреннее оплодотворение.
4. Сердце у рыб:	а) однокамерное; б) двухкамерное; в) трехкамерное; г) четырехкамерное.
5. Какие классы животных относят к типу Хордовых?	а) Брюхоногие и Двустворчатые; б) Рыбы и Земноводные; в) Птицы и Насекомые; г) Рыбы и Ракообразные.
6. Что является конечным продуктом обмена веществ, пресмыкающихся:	1) мочевая кислота, 3) вода, 2) моча, 4) аммиак.
7. У большинства видов, пресмыкающихся сердце, состоит из:	1) двух камер с перегородкой, 3) трёх камер с полной перегородкой в желудочке, 2) трёх камер с неполной перегородкой в желудочке, 4) четырёх камер.
<b>Модуль 3</b>	
1. В почках млекопитающих их крови отфильтровывается	а) мочевины б) мочевины и вода в) вода г) отмершие эритроциты
2. В желудке у птиц происходит	а) воздействие на пищу желудочного сока б) перетирание пищи в) воздействие на пищу секретов поджелу-

	дочной железы г) воздействие на пищу желудочного сока и ее перетирание
3. Отдел головного мозга, регулирующий координацию движений птицы:	а) средний; б) мозжечок; в) передний; г) продолговатый.
4. Кожа у пресмыкающихся:	а) сухая (без желез); б) имеет сальные железы; в) имеет небольшое количество желез, выделяющих слизь; г) имеет потовые железы.
5. Пух в оперении отсутствует или слабо развит у:	а) голубей; б) гусей; в) уток; г) лебедей.
6. Собственно желудком в сложном желудке млекопитающих является:	а) сычуг. б) сетка; в) рубец; г) книжка;
7. Орган слуха земноводных состоит из:	а) внутреннего и среднего уха; б) внутреннего, среднего и наружного уха; в) наружного уха; г) внутреннего уха

### Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### Третий этап (высокий уровень)

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными,

творческими, социально-личностными навыками.

### Примеры тестовых задания

<b>Модуль 1</b>	
<b>Вопрос</b>	<b>Варианты ответов</b>
1. В жизненном цикле печеночного сосальщика есть личинки:	1) мирацидий – спороциста –редия–церкарий – адолескарий 2) мирацидий-спороциста - корацидий-редия-адолескарий 3) мирацидий- спороциста -онкосфера-редия-адолескарий 4) мирацидий- редия - церкарий - метацеркарий-адолескарий
2. Заболевания, вызываемые представителями класса дигенетических сосальщиков, называются:	1) трематодозы 2) цестодозы 3) трипаносомозы 4) энтеробиозы
3. Биогельминты – это паразиты, у которых:	1) развитие личиночной стадии происходит в организме промежуточного хозяина 2) развитие личиночной стадии происходит в почве 3) развитие личиночной стадии происходит в воде 4) развитие личиночной стадии происходит в организме окончательного хозяина
4. Укажите характерные особенности класса ленточные черви:	1) тело состоит из проглоттид 2) органы фиксации – ротовая и брюшная присоски 3) тело листовидной формы 4) выражен половой диморфизм
5. Промежуточным хозяином эхинококка является:	1) крупный и мелкий рогатый скот, свиньи 2) псовые 3) членистоногие 4) рукокрылые
6. Стадии жизненного цикла лентеца широкого:	1) половозрелая форма- яйцо- корацидий-онкосфера-процеркоид-плероцеркоид 2) половозрелая форма- яйцо- корацидий-мирацидий-процеркоид-плероцеркоид 3) половозрелая форма- яйцо- корацидий-онкосфера-процеркоид-финна цистицерк 4) половозрелая форма- корацидий-онкосфера-процеркоид- ценур-плероцеркоид
<b>Модуль 2</b>	

1. Тело амфибий покрыто	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) чешуей</li> <li>2) сухой кожей</li> <li>3) кожно-мышечным мешком</li> <li>4) кожей с железами, выделяющими слизь</li> </ul>
2. Скелет свободной нижней конечности лягушки включает	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) крестец</li> <li>2) бедро</li> <li>3) тазовые кости</li> <li>4) предплечье</li> </ul>
3. В скелете лягушки отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) череп</li> <li>2) позвоночник</li> <li>3) грудная клетка</li> <li>4) тазовый пояс</li> </ul>
4. Своеобразный способ передвижения ящерицы обеспечивается	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) появлением пятипалой конечности</li> <li>2) расположением конечностей по бокам тела</li> <li>3) наличием пояса верхних конечностей</li> <li>4) наличием тазового пояса</li> </ul>
5. В отличие от амфибий в сердце рептилий имеется	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) предсердие</li> <li>2) желудочек</li> <li>3) перегородка между предсердиями</li> <li>4) зачаток перегородки между желудочками</li> </ul>
6. Тело рептилий покрыто	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) чешуей</li> <li>2) сухой кожей, лишенной желез</li> <li>3) кожно-мышечным мешком</li> <li>4) кожей с железами, выделяющими слизь</li> </ul>
7. У большинства видов, пресмыкающихся сердце, состоит из:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) двух камер с перегородкой,</li> <li>2) трёх камер с полной перегородкой в желудочке,</li> <li>3) трёх камер с неполной перегородкой в желудочке,</li> <li>4) четырёх камер.</li> </ul>
<b>Модуль 3</b>	
1. В чем заключается основное значение киля?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) дает большую подвижность грудины в полете;</li> <li>2) непосредственно участвует в изменении направления полета;</li> <li>3) обеспечивает обтекаемую форму тела птицы;</li> </ul>

	4) увеличивает площадь прикрепления к груди скелетных мышц.
2. Среди позвоночных животных наружное ухо имеется у:	1) млекопитающих 2) птиц и пресмыкающихся; 3) млекопитающих и пресмыкающихся 4) всех перечисленных
3. Постоянную температуру тела имеют	1) птицы и млекопитающие 2) земноводные и пресмыкающиеся 3) хрящевые и костные рыбы 4) ракообразные и паукообразные
4. Рыбы различают пищу по вкусу при помощи вкусовых клеток, расположенных, как правило:	1) в ротовой полости; 2) в коже; 3) на губах; 4) в жабрах.
5. Пояс передних конечностей у птиц образован:	1) грудиной, двумя ключицами, двумя лопатками и двумя вороньими костями; 2) двумя ключицами, двумя лопатками и двумя вороньими костями; 3) двумя ключицами и двумя лопатками; 4) только ключицами и вороньими костями.
6. У грызунов резцы при питании растительной пищей не уменьшаются в размерах, потому что они:	1) не имеют корней и растут постоянно; 2) с двух сторон покрыты прочным слоем эмали; 3) состоят из особо прочного вещества; 4) имеют изогнутость.
7. Большинство млекопитающих обладает тонким обонянием. Но среди них есть аносматики. Это:	1) китообразные 2) хищные млекопитающие 3) парнокопытные 4) непарнокопытные

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### **3.3. Перечень вопросов к итоговым занятиям по темам модулей**

## Модуль 1: «Зоология беспозвоночных животных»

1. Основные свойства живых организмов.
2. Характеристика типа Простейшие животные.
3. Характеристика класса Саркодовые. Паразитические представители класса. Группа копрофильных амёб.
4. Характеристика подкласса Растительные жгутиконосцы.
5. Характеристика подкласса Животные жгутиконосцы.
6. Характеристика класса Споровики.
7. Отряд кокцидии. Цикл развития кокцидий (на примере эймерии).
8. Отряд кокцидии. Цикл развития токсоплазмы.
9. Отряд гемоспоридии. Цикл развития малярийного плазмодия.
10. Отряд саркоспоридии. Цикл развития мясных споровиков.
11. Отряд пироплазмиды. Цикл развития пироплазмид.
12. Характеристика класса Инфузории. Явление симбиоза на примере инфузорий из рубца жвачных животных.
13. Характеристика типа Паренхиматозные черви. Систематика типа.
14. Характеристика класса Турбеллярии.
15. Характеристика класса Дигенетические сосальщики.
16. Жизненный цикл развития печеночного сосальщика.
17. Жизненный цикл развития ланцетовидного сосальщика.
18. Жизненный цикл развития кошачьей двуустки.
19. Характеристика класса Моногенетические сосальщики.
20. Характеристика класса Цестоды. Типы финн у ленточных червей.
21. Жизненный цикл развития невооруженного цепня.
22. Жизненный цикл развития вооруженного цепня.
23. Жизненный цикл развития мозговика овечьего.
24. Жизненный цикл развития эхинококка.
25. Жизненный цикл развития огуречного цепня.
26. Жизненный цикл развития ремнеца.
27. Характеристика типа Первичнополостные черви. Систематика типа.
28. Характеристика класса Нематоды. Многообразие нематод.
29. Жизненный цикл развития аскариды.
30. Жизненный цикл развития трихинеллы.
31. Жизненный цикл развития острицы.
32. Характеристика типа Кольчатые черви. Систематика типа. Характеристика класса Полихеты. Многообразие полихет. Характеристика класса Олигохеты. Значение дождевых червей в почвенном плодородии.
33. Характеристика класса Пиявки. Биология основных представителей класса. Медицинская, конская, ложноконская и птичья пиявки.
34. Характеристика типа Членистоногие.
35. Характеристика класса Ракообразные.
36. Характеристика класса Паукообразные.
37. Характеристика класса Насекомые. Типы ротовых аппаратов у насекомых. Типы личинок и куколок у насекомых. Насекомые с полным превращением. Насекомые с неполным превращением: прямым и непрямым.
38. Характеристика отряда акариформные клещи. Характеристика отряда паразитиформные клещи.
39. Систематика класса насекомые:

1. Характеристика отряда вши.
  2. Характеристика отряда блохи.
  3. Характеристика отряда власоеды, пухоеды и сеноеды.
  4. Характеристика отряда перепончатокрылые.
  5. Характеристика отряда полужесткокрылые.
  6. Характеристика отряда жесткокрылые.
  7. Характеристика отряда чешуекрылые.
  8. Характеристика отряда равнокрылые.
  9. Характеристика отряда двукрылые. Семейства слепни, овода.
  10. Характеристика отряда двукрылые. Семейства настоящие мухи.
  11. Характеристика отряда двукрылые. Семейства каллифориды, саркофагиды.
  12. Характеристика отряда двукрылые. Семейства мошки, мокрецы, комары.
- Комплекс гнуса.
40. Характеристика типа Мягкотелые, или Моллюски.

### **Модуль 2: «Зоология пойкилотермных позвоночных животных»**

1. Тип Хордовые. Общая характеристика.
2. Подтип Бесчерепные. Характеристика класса Головохордовые.
3. Характеристика животных из подтипа Оболочники.
4. Характеристика класса Круглоротые.
5. Характеристика класса Хрящевые рыбы.
6. Характеристика класса Костные рыбы.
7. Систематика подкласса Костистые рыбы.
8. Характеристика класса Земноводные как первых наземных позвоночных животных.
9. Характеристика класса Пресмыкающиеся как первичноназемных позвоночных животных.
10. Эволюция нервной системы и органов чувств.
11. Эволюция пищеварительной, выделительной, дыхательной, половой, кровеносной систем органов.
12. Анамнии и амниоты.

### **Модуль 3: Зоология гомойотермных позвоночных животных**

1. Характеристика класса Птицы.
2. Особенности в связи с приспособленностью к полёту.
3. Систематика класса Птицы. Матуронатные и иматуронатные птицы. Экология птиц.
4. Характеристика класса Млекопитающие.
5. Эволюция нервной системы и органов чувств у позвоночных животных.
6. Эволюция пищеварительной, выделительной, дыхательной, половой, кровеносной систем органов у позвоночных животных.
7. Характеристика основных представителей отряда Хищные млекопитающие.
8. Характеристика основных представителей отряда Грызуны.
9. Характеристика основных представителей отряда Рукокрылые млекопитающие.
10. Характеристика основных представителей отряда Насекомоядные.
11. Характеристика основных представителей отряда Ластоногие млекопитающие.
12. Характеристика основных представителей отряда Китообразные.
13. Характеристика основных представителей отряда Парнокопытные.
14. Характеристика основных представителей отряда Непарнокопытные.
15. Характеристика отряда Приматы.
16. Характеристика отряда Зайцеобразные.

#### 4. Перечень вопросов к зачету

1. Характеристика типа Простейшие животные.
2. Характеристика класса Саркодовые. Паразитические представители класса. Группа копрофильных амёб.
3. Характеристика подкласса Растительные жгутиконосцы.
4. Характеристика подкласса Животные жгутиконосцы.
5. Характеристика класса Споровики.
6. Отряд кокцидии. Цикл развития кокцидий (на примере эймерии).
7. Отряд кокцидии. Цикл развития токсоплазмы.
8. Отряд гемоспоридии. Цикл развития малярийного плазмодия.
9. Отряд саркоспоридии. Цикл развития мясных споровиков.
10. Отряд пироплазмиды. Цикл развития пироплазмид.
11. Характеристика класса Инфузории. Явление симбиоза на примере инфузорий из рубца жвачных животных.
12. Характеристика типа Паренхиматозные черви. Систематика типа.
13. Характеристика класса Турбеллярии.
14. Характеристика класса Дигенетические сосальщики.
15. Жизненный цикл развития печеночного сосальщика.
16. Жизненный цикл развития ланцетовидного сосальщика.
17. Жизненный цикл развития кошачьей двуустки.
18. Характеристика класса Моногенетические сосальщики.
19. Характеристика класса Цестоды.
20. Типы финн у ленточных червей.
21. Жизненный цикл развития невооруженного цепня.
22. Жизненный цикл развития вооруженного цепня.
23. Жизненный цикл развития мозговика овечьего.
24. Жизненный цикл развития эхинококка.
25. Жизненный цикл развития огуречного цепня.
26. Характеристика типа Первичнополостные черви. Систематика типа.
27. Характеристика класса Нематоды. Многообразие нематод.
28. Жизненный цикл развития аскариды.
29. Жизненный цикл развития трихинеллы.
30. Жизненный цикл развития острицы.
34. Характеристика типа Кольчатые черви. Систематика типа. Полихеты. Олигохеты. Значение работ академика Зенкевича по акклиматизации животных.
35. Характеристика класса Пиявки. Биология основных представителей класса. Медицинская, конская, ложноконская и птичья пиявки.
36. Характеристика типа Членистоногие. Систематика типа. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные.
37. Характеристика отряда акариформные клещи, отряда паразитиформные клещи.
38. Характеристика класса Насекомые.
39. Характеристика отряда вши.
40. Характеристика отряда блохи.
41. Характеристика отряда власоеды, пухоеды и сеноеды.
42. Характеристика отряда перепончатокрылые.
43. Характеристика отряда полужесткокрылые.
44. Характеристика отряда жесткокрылые.
45. Характеристика отряда чешуекрылые.



46. Характеристика отряда двукрылые. Семейства слепни, овода.
47. Характеристика отряда двукрылые. Семейства настоящие мухи, калифориды, саркофагиды.
48. Характеристика отряда двукрылые. Семейства мошки, мокрецы, москиты, комары. Комплекс гнуса.
49. Типы ротовых аппаратов у насекомых. Строение ротового аппарата грызуще-лакающего типа рабочей медоносной пчелы.
50. Характеристика типа Мягкотелые, или Моллюски.
51. Тип Хордовые. Общая характеристика.
52. Подтип Бесчерепные. Характеристика класса Головохордовые.
53. Характеристика животных из подтипа Оболочники.
54. Характеристика класса Круглоротые.
55. Характеристика класса Хрящевые рыбы.
56. Характеристика класса Костные рыбы. Систематика подкласса Костистые рыбы.
57. Характеристика класса Земноводные как первых наземных позвоночных животных.
58. Характеристика класса Пресмыкающиеся как первичноназемных позвоночных животных.
59. Характеристика класса Птицы.
60. Систематика класса Птицы. Матуронатные и иматуронатные птицы. Экология птиц.
61. Характеристика класса Млекопитающие.
62. Эволюция нервной системы и органов чувств у позвоночных животных.
63. Эволюция пищеварительной, выделительной, дыхательной, половой, кровеносной систем органов у позвоночных животных.
64. Характеристика основных представителей отряда Хищные млекопитающие.
65. Характеристика основных представителей отряда Грызуны.
66. Характеристика основных представителей отряда Рукокрылые млекопитающие.
67. Характеристика основных представителей отряда Насекомоядные млекопитающие.
68. Характеристика основных представителей отряда Ластоногие млекопитающие.
69. Характеристика основных представителей отряда Китообразные млекопитающие.
70. Характеристика основных представителей отряда Парнокопытные млекопитающие подотряда жвачные.
71. Характеристика основных представителей отряда Парнокопытные млекопитающие подотряда нежвачные.
72. Характеристика основных представителей отряда Непарнокопытные млекопитающие.
73. Характеристика отряда зайцеобразные.
74. Характеристика отряда Приматы.

## **5. Ситуационные задачи**

1. Задача. У больного наблюдается повышение температуры тела, увеличение лимфатических узлов. В слизистых выделениях полости рта обнаружены микроорганизмы, тело которых имеет форму полумесяца и содержит одно крупное ядро. Чем страдает данный больной?

2. Задача. Профилактическое обследование сотрудников мясокомбината выявило, что у отдельных работников в содержимом кишечника присутствуют вегетативные и цистные формы простейших. Простейшие имели почти сферическое тело с ресничным покровом и крупное палочковидное ядро. Являются ли такие лица носителями

возбудителя? Если да, то какой возбудитель?

3. Задача. К ветеринарному врачу обратился фермер. У молодняка крупного рогатого скота наблюдается вялость, снижение аппетита, животные залёживаются, слизистые оболочки бледные, наблюдается систематическое расстройство функции желудочно-кишечного тракта (поносы, запоры). При осмотре животных врач обнаружил резкое увеличение и болезненность печени. Ваш предположительный диагноз? Какие исследования провести?

4. Задача. К врачу обратились члены одной семьи. У них наблюдались сходные симптомы заболеваний (повышенная температура тела, желтуха, боли в животе справа и тошнота). Они заболели месяц назад после того, как поели вяленую рыбу, которую сами выловили и приготовили. Ваша предположительная причина заболевания?

5. Задача. При утреннем осмотре места выпаса скота, ветеринарный врач обратил внимание на странное поведение насекомых муравьев, которые неподвижно повисали на вершине травинки, захватив их челюстями - жвалами. Подумайте, каких беспозвоночных животных должен отыскать затем ветеринарный врач и какие его дальнейшие действия?

6. Задача. Ребенок съел невымытую клубнику (морковь, листовые овощи). Какими видами круглых червей может заразиться ребёнок?

7. Задача. Человек съел непрожаренную свинину, через 15 дней почувствовал мышечные боли, появились отёк век и высокая температура тела (до 40°). Каким видом нематод мог заразиться человек?

8. Задача. В Тихом океане (у острова Самоа, Фиджи и др.) в определенные дни в октябре или ноябре на поверхность воды со дна поднимаются и роятся в несметном количестве живые организмы червеобразной формы длиной до 20 см. Это лакомая пища для туземцев. Назовите эти организмы и укажите причину их подъёма на поверхность воды?

9. Задача. Известно, что у большинства кровососущих животных, особенно у пиявок и клещей, кровь при кровососании без особых усилий паразита поступает в кишечник. Более того, кровь находится в желудке, не портясь и не свертываясь, довольно длительное время. Какие адаптивные признаки обеспечивают данный процесс?

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку,

после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачёта.

*Зачет* проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60

Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем

контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.